

Nome do Produto: **ÁCIDO CLORÍDRICO**

FISPQ N° 006

Data da elaboração: 26/02/2002

REV: 08

Data da Revisão: 17/11/2011

Página 1/8

## 1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do produto: **Ácido Clorídrico**

Nome Químico: Ácido Clorídrico

Identificação da Empresa:

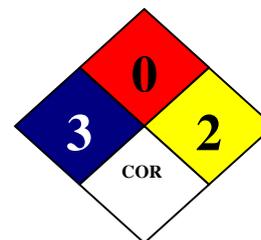
Empresa: Superquímica Comércio e Transporte Ltda

Endereço: Av. Antonio Frederico Ozanan, 540 Bairro Brigadeira Canoas/RS 92420-360

E-mail: [superquimica@superquimica.com.br](mailto:superquimica@superquimica.com.br)

Fone/Fax: (51) 2103-4200

Nº Telefone de Emergência: 0800 118270 - Pró Química/ABIQUIM (gratuito 24 h / dia)  
Bombeiros 193



## 2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

### Perigos mais importantes:

Produto corrosivo. Se inalado, pode causar queimaduras no trato gastrointestinal. Se ingerido, pode causar danos ao sistema respiratório. Em contato com a pele e os olhos pode causar queimaduras graves.

### EFEITOS DO PRODUTO

#### Inalação:

Se inalado profundamente, pode ocorrer irritação e inflamação das vias respiratórias, bronquite crônica e edema nos pulmonar.

#### Contato com a pele:

Pode causar queimaduras graves e ulceração.

#### Contato com os olhos:

Este produto causa irritação severa de olhos e pálpebras. Contato prolongado ou permanente causa dano visual, ou ainda, perda total da visão.

#### Ingestão:

Este produto causa severas queimaduras às membranas da boca, esôfago e estômago. Irritação severa da via respiratória superior, resultando em tosse, sensação de engasgo e de queimaduras da garganta.

#### Efeitos ambientais:

Afeta rios e cursos d'água, alterando o pH da água. Pode contaminar o solo. Os vapores podem afetar temporariamente a qualidade do ar.

#### Perigos físicos e químicos

Produto corrosivo. Não queima, mas pode se decompor com o calor. Incêndios envolvendo esse produto podem gerar gases tóxicos, corrosivos e irritantes como cloreto de hidrogênio e fumos de cloro.

#### Perigos específicos Principais sintomas

Evite a exposição do produto ao calor e materiais incompatíveis.

A inalação do vapor ou névoa pode causar tosse, espirros, sangramento nasal, broncoespasmo, dificuldade respiratória e edema pulmonar.

#### Visão geral de emergências

Dependendo das proporções isole e evacue a área. Em caso de vazamento e/ou derramamento procure bloquear o vazamento, conter o líquido derramado ou transferir o produto. Durante o atendimento emergencial fique com o vento soprando as suas costas. O acesso das pessoas nas áreas contaminadas só deve ser permitido se estiverem usando roupas específicas e proteção respiratória adequada.

#### NFPA

Saúde: 3; Inflamabilidade: 0; Reatividade: 2; Corrosivo.

#### Classificação de perigo do produto químico:

Corrosivo para os metais – categoria 1 (Frase de perigo H290)

Corrosivo/irritante a pele - categoria 1 (Frase de perigo H314).

Nome do Produto: **ÁCIDO CLORÍDRICO**

FISPQ N° 006

Data da elaboração: 26/02/2002

REV: 08

Data da Revisão: 17/11/2011

Página 2/8

**Sistema de classificação utilizado:**

Prejuízo sério aos olhos/irritação aos olhos - categoria 1 (Frase de Perigo H318).  
 Toxicidade sistêmica em órgão alvo após única exposição - categoria 1 (Frase de perigo H370)  
 Toxicidade sistêmica em órgão alvo após exposição repetida - categoria 1 (Frase de perigo H372).  
 Perigo por aspiração – categoria 1 (Frase de perigo H304)  
 Toxicidade aguda - oral - categoria 4 (Frase de perigo H302).  
 Toxicidade aguda - inalatória - categoria 2 (Frase de perigo H330).  
 Perigo ao ambiente aquático - categoria 1 toxicidade aguda (Frase de perigo H400).  
 Norma ABNT-NBR 14725-Parte 2:2009.  
 Adoção do Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.

**Elementos apropriados da rotulagem**

Elementos do Rótulo	Dados
Identificação do produto e telefone de emergência do fornecedor	<b>Nome Comercial:</b> Ácido Clorídrico 32% <b>Telefone de Emergência:</b> (51) 2103.4200
Composição química	Ácido Clorídrico – HCl
Pictogramas de perigo	   
Palavra de advertência	<b>PERIGO</b>
Frase de perigo	<p>H290 - Pode ser corrosivo para metais.          H302 - Nocivo se ingerido.          H304 – Pode ser fatal ingerido e por penetração nas vias respiratórias.          H330 - Fatal se inalado.          H314 - Causa queimadura severa a pele e dano aos olhos.          H318 - Causa danos oculares graves.          H370 - Causa dano ao sistema respiratório e gastrointestinal se ingerido ou inalado.          H372 - Causa dano ao sistema respiratório através da exposição repetida ou prolongada.          H400 – Muito tóxico para a vida aquática.</p>

Nome do Produto: **ÁCIDO CLORÍDRICO**

FISPQ N° 006

Data da elaboração: 26/02/2002

REV: 08

Data da Revisão: 17/11/2011

Página 3/8

Frases de precaução

P234 - Conserve somente no recipiente original  
Absorva o produto derramado a fim de evitar danos materiais  
P260 - Não respirar as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis.  
P264 - Lavar as mãos cuidadosamente após manuseio.  
P270 - Não comer, beber ou fumar durante a utilização deste produto.  
P271 - Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados.  
P273 - Evitar a libertação para o meio ambiente.  
P280 - Usar luvas de proteção / vestimenta de proteção / proteção ocular / proteção facial.  
P310 - Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.  
P312 - Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.  
P314 - Em caso de indisposição, consulte um médico.  
P330 - Enxaguar a boca.  
P363 - Lavar a roupa contaminada antes de voltar a usar.  
P405 - Armazenar em local fechado à chave.  
P301 + P310 - EM CASO DE INGESTÃO: contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.  
P301 + P312 - EM CASO DE INGESTÃO: caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.  
P304 + P340 - EM CASO DE INALAÇÃO: retirar a vítima para uma zona ao ar livre e mantê-la em repouso numa posição que não dificulte a respiração.  
P403 + P233 - Armazenar em local bem ventilado. Manter o recipiente bem fechado.  
P301 + P330 + P331 - EM CASO DE INGESTÃO: enxaguar a boca. NÃO provocar o vômito.  
P303 + P361 + P353 - SE ENTRAR EM CONTATO COM A PELE (ou o cabelo): retirar imediatamente toda a vestimenta contaminada. Enxaguar a pele com água.  
P305 + P351 + P338 - EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: enxaguar cuidadosamente com água durante vários minutos. Se usar lentes de contato, retire-as, se tal lhe for possível. Continuar a enxaguar.  
P406 - Armazene num recipiente resistente à corrosão com um revestimento interno resistente.

Outras informações

A Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos (FISPQ) deste produto químico perigoso pode ser solicitada via telefone, e-mail ou no site da empresa: [www.superquimica.com.br](http://www.superquimica.com.br)

Nome do Produto: **ÁCIDO CLORÍDRICO**

FISPQ N° 006

Data da elaboração: 26/02/2002

REV: 08

Data da Revisão: 17/11/2011

Página 4/8

### 3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÃO SOBRE OS INGREDIENTES

N ° CAS: 7647-01-0

Natureza Química: Ácido Inorgânico

Sinônimos: Ácido muriático, cloreto de hidrogênio

Fórmula: HCl

Peso Molecular: 70,91

Concentração: 30 – 35%

### 4. MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

<b>Inalação:</b>	Remova para o ar fresco. Se houver dificuldade na respiração, administrar oxigênio. Se a pessoa sofrer parada respiratória, aplicar respiração artificial Procure orientação médica para qualquer dificuldade de respiração.
<b>Contato com a pele:</b>	Retire roupas e calçados contaminados. Lave o local atingido com água corrente em abundância por 15 minutos, no mínimo. Não tente neutralizar com soluções alcalinas.
<b>Contato com os olhos:</b>	Levante as pálpebras e lave imediata e continuamente com grande quantidade de água por 15 minutos. Em seguida encaminhe para o atendimento médico.
<b>Ingestão:</b>	Não induza ao vômito. Dar grande quantidade de água para diluição. Nunca forneça líquidos a vítimas inconscientes.
<b>Notas para o médico:</b>	Tratamento sintomático e de suporte, de acordo com quadro clínico. Não há antídoto específico. Realizar Terapia tópica em caso de queimaduras.

### 5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

<b>Não inflamável, não combustível</b>	Pode produzir gás inflamável em contato com os metais.
<b>Ponto de fulgor:</b>	Não inflamável.
<b>Meios de extinção apropriados:</b>	Pó químico, CO <sub>2</sub> e espuma. Não utilizar extintores a base de água. Água somente na forma de neblina e para resfriar tanques. Águas residuais do controle do fogo podem ser corrosivas ou tóxicas e causar poluição. Conter o escoamento das águas residuais para evitar contaminação ambiental.
<b>Meios de extinção não recomendados:</b>	Não utilizar jato de água de forma direta. Não jogar água dentro dos recipientes. A substância reage com água de forma violenta, liberando gases corrosivos e tóxicos.
<b>Métodos especiais de combate a incêndio:</b>	Resfriar lateralmente os recipientes expostos às chamas com água, mesmo após o fogo ter sido extinto.
<b>Auto-Ignicção:</b>	Não Inflamável
<b>Equipamento proteção para</b>	Fazer uso da proteção respiratória com filtro contra gases ácidos ou equipamentos autônomos, luvas em PVC, calçados de borracha e óculos de segurança.

Nome do Produto: **ÁCIDO CLORÍDRICO**

FISPQ N° 006

Data da elaboração: 26/02/2002

REV: 08

Data da Revisão: 17/11/2011

Página 5/8

## 6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

### Precauções pessoais

- Remoção de fontes de ignição:
- Controle de poeira:
- Prevenção de inalação e contato com pele, mucosas e olhos:

Não é combustível, mas pode emanar vapores tóxicos em contato com fontes de calor que podem reagir com outros materiais e produzir misturas explosivas.

Não aplicável. Produto líquido.

Utilizar os EPI's específicos e indicados.

### Precauções meio ambiente

- Procedimentos:

Evitar contaminação dos cursos d'água vedando a entrada de galerias de águas pluviais. Evitar que resíduos do produto derramado atinjam coleções de água.

### Método de limpeza

- Recuperação:

Colete o líquido em recipientes próprios. Absorva material restante com material inerte, como areia seca ou terra. Se necessário construir diques.

- Neutralização:

Utilizar barrilha (carbonato de sódio) ou cal hidratada.

- Prevenção de perigos:

Não descarte diretamente no meio ambiente.

## 7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

### Materiais seguros para estocagem

- Adequados:

Ebonite, resina em fibra de vidro (PRFV) e polietileno de alta densidade (PEAD) e vidro.

- Inadequados:

Recipientes metálicos sem revestimento.

### Manuseio:

- Precauções no manuseio:

Manuseie em locais adequados ou com sistemas de ventilação. Evite respirar névoa.

- Prevenção de exposição:

Evite exposição da pele, olhos e roupas. Utilize óculos contra respingos, protetor facial, luvas em PVC e roupas de proteção.

### Armazenamento

- Adequados:

Local fresco, bem ventilado, piso resistente à corrosão. Manter afastado de alimentos, evitar o armazenamento do ácido em conjunto com embalagens de outros produtos químicos. Manter recipientes bem fechados e separado de materiais incompatíveis. Manter fora do alcance de crianças.

- Sinalização risco:

Líquido corrosivo.

### Temperatura de estocagem

Temperatura ambiente.

## 8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

### Parâmetros de controle específicos

Limites de exposição 2 ppm TLV-C (ACGIH, 2011).

Nome do Produto: **ÁCIDO CLORÍDRICO**

FISPQ N° 006

Data da elaboração: 26/02/2002

REV: 08

Data da Revisão: 17/11/2011

Página 6/8

ocupacional:

Medidas de controle de engenharia: de Assegurar ventilação adequada no local de trabalho. Providenciar ventilação exaustora onde os processos exigirem. Chuveiros de emergência e lava olhos próximos ao local de trabalho.

**Proteção respiratória**

Máscara (facial inteira ou semi-facial) com filtro contra gases ácidos, máscara facial inteira com linha de ar ou conjunto autônomo de ar respirável.

**Proteção para as mãos**

Usar luvas de borracha nitrílica, látex ou PVC impermeáveis e resistentes a rasgos e perfurações, de neoprene ou PVC.

**Proteção para os olhos**

Usar óculos de segurança tipo ampla visão.

**Proteção para pele**

Utilizar macacão de mangas compridas, impermeável ou hidro repelente e botas de PVC.

## 9. PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS

<b>Estado físico</b>	Líquido.
<b>Forma</b>	Translúcido.
<b>Cor</b>	Incolor a levemente amarelo.
<b>Odor</b>	Pungente, penetrante e irritante.
<b>Limite de odor</b>	Não disponível.
<b>pH</b>	2, solução 0,2% de HCl em peso.
<b>Ponto de fusão</b>	- 15,3 °C (solução a 45% de HCl em peso)
<b>Ponto de ebulição</b>	110,0 °C (solução a 30% de HCl em peso)
<b>Faixa de temperatura de ebulição</b>	Não aplicável.
<b>Ponto de fulgor</b>	Não se aplica, produto não inflamável.
<b>Taxa de evaporação</b>	Não disponível.
<b>Inflamabilidade</b>	Não aplicável.
<b>Limite de explosividade</b>	Não aplicável.
<b>Pressão de vapor</b>	11 mm Hg a 20°C
<b>Densidade de vapor</b>	1,1 (Ar=1).
<b>Densidade</b>	1,09 – 1,15 g/cm <sup>3</sup> , solução 30% a 20°C
<b>Solubilidade</b>	Solúvel em água.
<b>Coefficiente de partição – n-octanol/água</b>	Log Pow: 0,25 (IPCS, 2000)
<b>Temperatura de auto-ignição</b>	Não aplicável.
<b>Temperatura de decomposição</b>	Não determinado.
<b>Viscosidade</b>	0,022 cP (CETESB, 2011)

## 10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

<b>Estabilidade</b>	Estável em condições normais de armazenamento.
<b>Produtos da decomposição</b>	Produz vapores tóxicos e irritantes à temperatura ambiente, aumentando com o aumento da temperatura.
<b>Reações perigosas</b>	Reage com metais, promovendo a evolução do gás hidrogênio que em contato com

Nome do Produto: **ÁCIDO CLORÍDRICO**

FISPQ N° 006

Data da elaboração: 26/02/2002

REV: 08

Data da Revisão: 17/11/2011

Página 7/8

**Materiais incompatíveis**

ar resulta em misturas explosivas. Pode haver liberação de gás cloro se misturado com oxidantes fortes, como hipocloritos, ácido nítrico, dióxido de manganês, permanganatos, cloritos, cloratos e isocianatos clorados.  
Não adicione água diretamente ao produto.  
Alcalis fortes, metais alcalinos e fontes de calor.

**11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS**

**Informações de acordo com as diferentes vias de exposição**

<b>Toxidade Aguda</b>	LD50 (Oral) - Ratos: 700 mg/kg p.c. LD50 (Dérmica) - Coelho: 5010 mg/kg p.c. LD50 (Inalatória) - Ratos: 4,2 mg/L/1h (OECD, 2002)
<b>Corrosão/irritação da pele</b>	Corrosivo para pele (IPCS, 2000; US EPA, 2002).
<b>Lesões oculares graves/irritação ocular</b>	Corrosivo para os olhos (IPCS, 2000; US EPA, 2002).
<b>Sensibilização respiratória ou da pele</b>	Devido à corrosividade do ácido clorídrico nos testes de irritação dérmica e ocular, não foram conduzidos estudos de sensibilização dérmica com produto concentrado.
<b>Mutagenicidade</b>	Não foram encontrados dados em literatura referentes ao potencial de mutagenicidade do ácido clorídrico.
<b>Carcinogenicidade</b>	Não classificado como potencial carcinogênico (US EPA, 2000).
<b>Toxidade à reprodução e lactação</b>	A exposição inalatória ao ácido clorídrico causou alteração nos ciclos estrais, aumento da mortalidade e diminuição do peso fetal em ratos (US EPA, 2000).
<b>Toxidade sistêmica para certos órgãos-alvo – exposição única</b>	A exposição aguda por inalação pode causar irritação aos olhos, irritação e inflamação das vias respiratórias e edema pulmonar em humanos. A exposição aguda por via oral pode causar corrosão das membranas mucosas, esôfago, estômago e em contato com a pele pode provocar queimaduras graves, ulceração e cicatrizes em humanos (US EPA, 2000).
<b>Toxidade sistêmica para certos órgãos-alvo – exposição repetida</b>	A exposição ocupacional aos vapores de ácido clorídrico causou gastrite, bronquite crônica, dermatite e fotossensibilização em trabalhadores. A exposição prolongada a baixas concentrações também pode causar a descoloração e erosão dental (US EPA, 2000).
<b>Perigo por aspiração</b>	A aspiração traqueobrônquica pode causar pneumonia química e leva a uma resposta inflamatória (HSDB, 2009; O'NEIL ET AL., 2001).

**12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS**

<b>Persistência/Degradabilidade</b>	Dissocia-se facilmente em água aos íons cloreto e hidrônio, diminuindo o pH da água. Se liberado para o solo, ocorre a evaporação da superfície do solo seco e dissociação em íons cloreto e hidrônio em solo úmido (HSDB, 2009).
<b>Bioacumulação</b>	Não foram encontrados dados em literatura referentes ao potencial bioacumulativo do ácido clorídrico.
<b>Mobilidade</b>	Não foram encontrados dados em literatura referentes a mobilidade do ácido clorídrico.
<b>Ecotoxicidade</b>	
Toxidade para algas:	CE50 (72h): 0,780 mg/L, pH 5,1 ( <i>Selenastrum capricornutum</i> ) (OECD, 2002)

Nome do Produto: **ÁCIDO CLORÍDRICO**

FISPQ N° 006

Data da elaboração: 26/02/2002

REV: 08

Data da Revisão: 17/11/2011

Página 8/8

Toxicidade microcrustáceos: CL50 (48h): 0,492 mg/L, pH 5,3 (*Daphnia magna*) (OECD, 2002)  
Toxicidade para peixes: CL50 (96h): 4,92 mg/L, pH 4,3 (*Cyprinus carpio*) (OECD, 2002)

### 13. CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

#### Métodos de tratamento e disposição

- Produto: Procurar estancar o vazamento, e caso isso não for possível, usar água em forma de neblina, a fim de reduzir os vapores gerados. Os resíduos devem ser dispostos seguindo os procedimentos pertinentes
- Restos de produto: Os resíduos resultantes são denominados como classe 1, e devem atender a legislação ambiental específica. Sobras do produto são tóxicas. Não descartar indevidamente após o seu uso.
- Embalagem usada: As embalagens usadas devem ser descontaminadas e dispostas de forma adequada, não podendo ser reutilizadas para outros produtos. Se possível, retornar ao fabricante.

### 14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Número da ONU 1789  
Nome apropriado para embarque ÁCIDO CLORÍDRICO  
Classe de risco 8  
Número de risco 80  
Grupo de embalagem II  
CORROSIVO

### 15. REGULAMENTAÇÕES

Legislação de Transporte Rodoviário de Cargas Perigosas: Decreto 96044 de 18/05/88  
Portaria no 204 de 20/05/97 do Ministério dos Transportes.  
NBR 7500:2009 ABNT  
NR 15 ABNT  
NBR 14725-ABNT (Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos - FISPQ).

### 16. OUTRAS INFORMAÇÕES

Os dados e informações aqui transcritos se revestem de caráter meramente complementar, são fornecidos de boa fé, e representam o que de melhor até hoje se tem conhecido sobre a matéria, não significando, porém, que exauram completamente o assunto.

Nenhuma garantia é dada sobre o resultado da aplicação destes dados e informações, não eximindo os usuários de suas responsabilidades em qualquer fase do manuseio do produto.